SNI

SNI 03-6807-2002

Standar Nasional Indonesia

Metode pengujian kemampuan mempertahankan air pada campuran graut untuk beton agregat praletak di laboratorium

ICS 91.080.40

Badan Standardisasi Nasional

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

1. RUANG LINGKUP

1.1 Metode pengujian ini meliputi prosedur untuk menentukan kemampuan mempertahankan air dari campuran graut semen hidrolis segar untuk beton agregat praletak.

1.2 Nilai satuan dinyatakan dalam satuan internasional (SI) dan digunakan sebagai satuan standar.

1.3 Metode ini meliputi peralatan, operasi dan bahan-bahan yang berbahaya. Metode ini tidak dimaksudkan untuk menjelaskan semua permasalahan keamanan, bila ada kaitannya dengan penggunaannya. Masalah tersebut menjadi tanggung jawab pengguna dalam menerapkannya sesuai keamanan dan kesehatan, juga ketentuan-ketentuan yang harus ditaati sebelum menggunakan standar ini.

2. DAFTAR RUJUKAN

2. 1 Standar ASTM :
E 832 (Specification for laboratory filter papers).

3. RINGKASAN METODE UJI

3. 1 Mengukur waktu yang diperlukan untuk mengekstraksi sejumlah tertentu air dengan alat vakum dari suatu contoh graut.

4. KEGUNAAN

4. 1 Metode ini digunakan untuk mengukur kemampuan suatu campuran graut untuk mempertahankan air pencampurnya.

4. 2 Metode ini digunakan untuk mengkualifikasikan bahan pengencer graut yang digunakan dalam pembuatan beton agregat praletak.

4. 3 Metode ini dapat juga digunakan untuk membandingkan pengaruh berbagai bahan tambah atau kombinasi material pembentuknya, terhadap perilaku mempertahankan air pada campuran graut yang terbuat dari semen dan air.

5. PERALATAN

5. 1 **Alat Ekstraksi,**
disusun sebagaimana Gambar 1, mencakup :

5.1.1 Corong
Corong penyaring Buchner porselin, dengan dasar berlubang-lubang yang mempunyai diameter dalam 111 mm dan volume 500 mL.

5.1.2 Kertas saring
Kertas saring sesuai dengan spesifikasi E 832, tipe 2, kelas G, jenis piringan, dan berdiameter 110 mm.

5.1.3 Gelas ukur

Gelas ukur berkapasitas 250 mL dipotong sehingga volumenya menjadi kurang lebih 130 mL.

5.1.4 Pengukur vakum

Pengukur vakum atau manometer dengan skala bertahap dalam inci air raksa (maksimum 250 mm) sampai vakum 1760 mm (30 inci Hg).

5.1.5 Pompa vakum atau sejenisnya untuk menurunkan tekanan, mampu mempertahankan suatu kondisi vakum udara minimum 1640 mm (28 inci Hg) pada sistem yang mempunyai volume tidak kurang dari 1 L.

5. 2 Pengukur Waktu

Pengukur waktu dengan bacaan terendah tidak lebih dari 0,2 detik.

5. 3 Termometer

Termometer mempunyai ketelitian 0,5°C untuk mengukur temperatur ruang dan temperatur campuran graut.

6. PENGAMBILAN CONTOH

Contoh uji harus tidak kurang dari 500 mL campuran graut segar, yang dapat mewakili graut dalam alat pencampur, dengan temperatur contoh uji graut dari laboratorium harus (23 ± 1,7)°C.

7. PROSEDUR

7. 1 a) Basahi piringan kertas saring tunggal;
b) Letakkan di atas pelat berlubang pada corong Buchner (lihat Gambar 1).
c) Pertahankan bagian atas dari corong Buchner supaya tetap datar.
d) Jalankan dan pertahankan vakum minimum pada sistem di bawah keran sebesar 95 kPa (28 inci Hg) selama pengujian.
e) Masukkan graut ke dalam corong sampai bagian atas corong penuh.
f) Buka keran antara corong Buchner dan gelas ukur, dan pada saat yang bersamaan jalankan pengukur waktu.
g) Lakukan semua kegiatan dari butir a) sampai f) tidak lebih dari 1 menit setelah pengambilan contoh graut dari alat pencampur.

7. 2 Hentikan pengukur waktu jika air telah dikeluarkan dari contoh sebanyak 60 mL.

7. 3 Apabila metode ini digunakan sebagai dasar untuk penerimaan pengujian pengencer graut, maka dalam waktu tidak lebih dari 1 menit ambillah contoh uji setelah pencampuran selama 3 sampai 3 1/4 menit.

8. LAPORAN

Laporkan informasi-informasi sebagai berikut :

1) Identifikasi contoh graut.
2) Waktu yang diperlukan untuk mengekstrak 60 mL air dari contoh, dibulatkan sampai 1 detik terdekat.
3) Temperatur contoh graut saat mulai pengujian, dan
4) Temperatur ruangan selama pengujian.

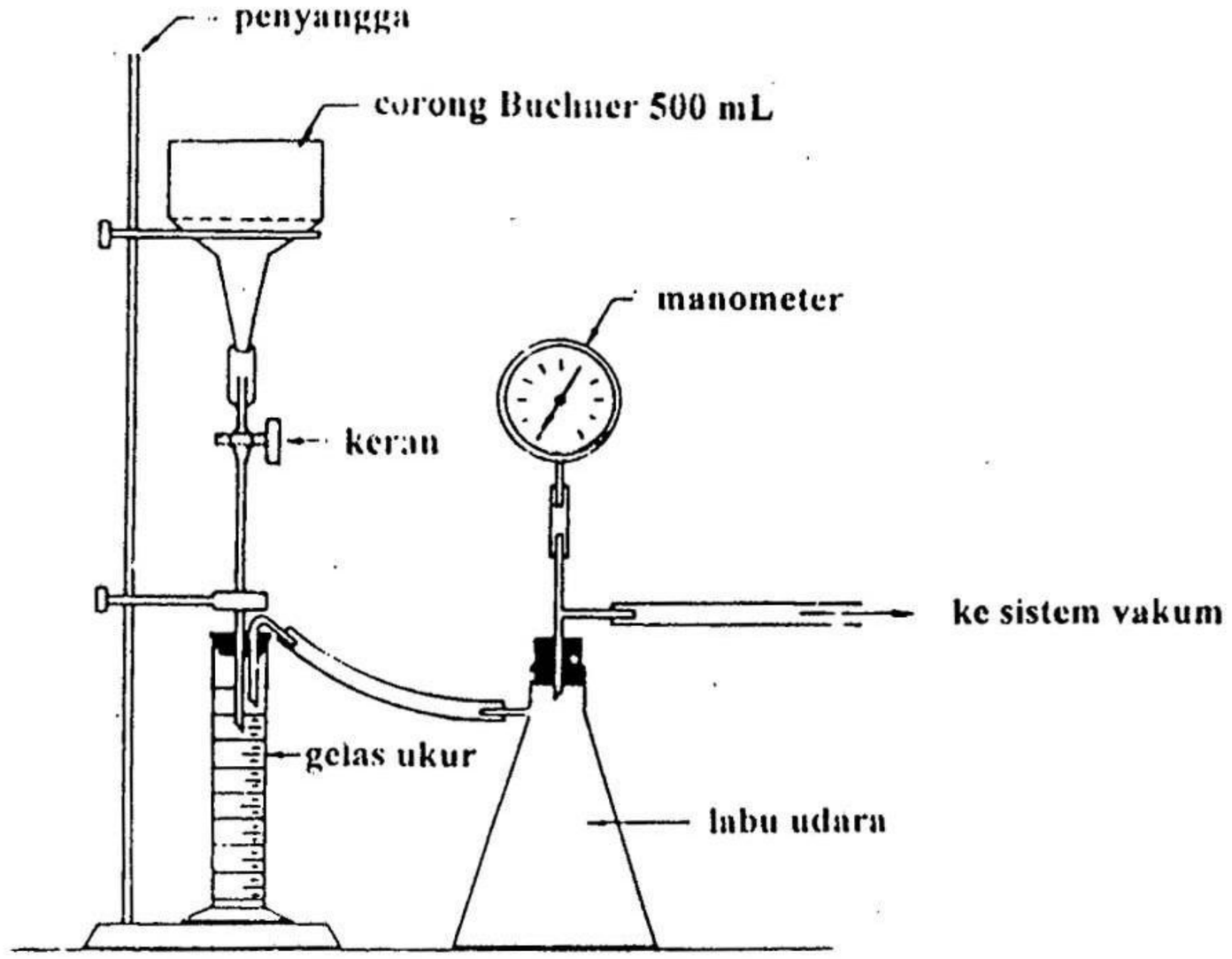
9. KETELITIAN DAN PENYIMPANGAN

9.1 Ketelitian

Ketelitian untuk laboratorium tunggal dengan 3 operator didapat deviasi standar sebesar 11 detik. Dengan demikian, hasil dari 2 pengujian yang benar (oleh operator yang sama) pada material yang sama tidak boleh mempunyai perbedaan lebih dari 31 detik.

9.2. Penyimpangan

Tidak ada pernyataan pada penyimpangan yang dapat disiapkan, karena tidak ada acuan material standar.



GAMBAR 1

PERALATAN EKSTRAKSI

LAMPIRAN A
DAFTAR ISTILAH

agregat pra-letak	:	*preplaced - aggregate (PA)*
manometer dengan skala bertahap	:	*manometer graduated*
menurunkan tekanan	:	*reduced pressure*
pengukur waktu	:	*stop wacth*
graut	:	*grout*

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id